

ISSN 2710-3056

Grail of Science

Periodical scientific journal

No 14-15 May 2022

The issue of journal contains

Proceedings of the III Correspondence
International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC RESEARCHES AND METHODS OF THEIR CARRYING OUT: WORLD EXPERIENCE AND DOMESTIC REALITIES

held on May 27th, 2022 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)
LLC International Centre Corporate Management (Vienna, Austria)



OU CI
Open Ukrainian Citation Index



Euro Science Certificate № 22368
dated 16.04.2022

INDEX  COPERNICUS
I N T E R N A T I O N A L

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

GRAIL OF SCIENCE

№ **14-15**  May, 2022
with the proceedings of the:

III Correspondence International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC RESEARCHES AND METHODS OF THEIR CARRYING OUT: WORLD EXPERIENCE AND DOMESTIC REALITIES

held on May 27th, 2022 by

NGO European Scientific Platform (Vinnytsia, Ukraine)

LLC International Centre Corporate Management (Vienna, Austria)



**EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM**



Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»

№ 14-15 (Травень, 2022) : за матеріалами III Міжнародної науково-практичної конференції «Scientific researches and methods of their carrying out: world experience and domestic realities», що проводилася 27 травня 2022 року ГО «Європейська наукова платформа» (Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre Corporate Management» (Відень, Австрія).



Editor in chief: Mariia Holdenblat

Deputy Chairman of the Organizing Committee: Rachael Aparo

Responsible for e-layout: Tatiana Bilous

Responsible designer: Nadiia Kazmina

Responsible proofreader: Hryhorii Dudnyk

International Editorial Board:

Alona Tanasiichuk - D.Sc. (Economics), Associate professor (Ukraine)
Marko Timchev - D.Sc. (Economics), Associate professor (Republic of Bulgaria)
Nina Korbozerova - D.Sc. (Philology), Professor (Ukraine)
Yuliia Voskoboinikova - D.Sc. (Arts) (Ukraine)
Svitlana Boiko - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)
Volodymyr Zanora - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)
Iryna Markovych - Ph.D. (Economics), Associate professor (Ukraine)
Nataliia Mykhalitska - Ph.D. (Public Administration), Associate professor (Ukraine)
Anton Kozma - Ph.D. (Chemistry) (Ukraine)
Dmytro Lysenko - Ph.D. (Medicine), Associate professor (Ukraine)
Yuriy Polyezhaev - Ph.D. (Social Communications), Associate professor (Ukraine)
Alla Kulichenko - D.Sc. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)
Taras Furman - Ph.D. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)
Mariana Vereskliia - Ph.D. (Pedagogy), Associate professor (Ukraine)
Siarhei Rybak - Ph.D. (Law), Associate professor (Republic of Belarus)
Anatolii Kornus - Ph.D. (Geography), Associate professor (Ukraine)
Tetiana Luhova - Ph.D. (Arts), Associate professor (Ukraine)



The conference is included in the catalog of International Scientific Conferences; approved by ResearchBib and certified by Euro Science Certification Group (Certificate № 22368 dated April 16th, 2022).

Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

The journal is included in the international catalogs of scientific publications and science-based databases: Index Copernicus, CrossRef, Google Scholar and OUCI.



Conference proceedings are indexed in ICI (World of Papers), CrossRef, OUCI, Google Scholar, ResearchGate, ORCID and OpenAIRE.

Свідоцтво про державну
реєстрацію друкованого ЗМІ:
KB 24638-14578ПР, від 04.11.2020

Certificate of state
registration of mass media:
KB 24638-14578ПР of 04.11.2020



СЕКЦІЯ XXVI. МЕДИЧНІ НАУКИ ТА ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

СТАТТІ

АБСОРБЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

Костів А.В., Костів М.В., Боришполь Т.О., Банетішвілі Д.Дж. 571

АНТИФОСФОЛІПІДНИЙ СИНДРОМ В МЕДИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Фартушок Т.В., Фартушок Н.В., Флуд В.В., Козловська Х.Ю.,
Думанчук Н.Я. 575

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ЦЕЛІАКІЇ У ДОРΟΣЛИХ

Афанасюк О.І., Шмалій В.І., Яковець О.О. 584

НЕОБХІДНІСТЬ СУДОВО-МЕДИЧНОЇ ОЦІНКИ ВПЛИВУ СУБКЛІНІЧНИХ
РІВНІВ АЛКОГОЛЬНОГО СП'ЯНИННЯ НА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ ЛЮДИНИ

Біляков А.М., Михайличенко Б.В., Личман Т.В., Матюхін Д.О. 590

ОСНОВНІ ФІЗІОЛОГІЧНІ ЕФЕКТИ МЕЛАТОНІНУ ТА ЙОГО
ЗАСТОСУВАННЯ У КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Пішак О.В., Романів Л.В. 595

СЕРЦЕВО-СУДИННА ПАТОЛОГІЯ - УСКЛАДНЮЮЧИЙ ФАКТОР У
ХВОРИХ НА COVID-19

Бринза М.С., Біла Н.В., Старікова А.Б. 599

СИСТЕМАТИЧНИЙ ОГЛЯД СЕНСОНЕВРАЛЬНОЇ ВТРАТИ СЛУХУ,
ПОВ'ЯЗАНОЇ З ІНФЕКЦІЄЮ COVID-19

Тополук К.С., Дзиза А.В., Лупир А.В. 603

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

RESTRICTIONS ON THE USE OF AUTOMATIC VIBRATIONAL MASSAGER

Nahirniak V. 608

ТРИГЕРНІ ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ГОЛОВНОГО БОЛЮ В ОСІБ МОЛОДОГО
ВІКУ

Мареніч Г.Г., Платонова Д.О., Науковий керівник: Каук О.І. 610

СЕКЦІЯ XXVII. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА, СПОРТ ТА ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ВПЛИВ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФУТБОЛОМ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ
ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ 11-12 РОКІВ

Нестеренко Н.А. 612

DOI 10.36074/grail-of-science.27.05.2022.108

СЕРЦЕВО-СУДИННА ПАТОЛОГІЯ - УСКЛАДНЮЮЧИЙ ФАКТОР У ХВОРИХ НА COVID-19

Бринза Марія Сергіївна 

канд. мед. наук, доцент, завідувач кафедри пропедевтики
внутрішньої медицини і фізичної реабілітації
Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, Україна

Біла Наталя Володимирівна 

канд. мед. наук, асистент кафедри пропедевтики
внутрішньої медицини та фізичної реабілітації
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Старікова Алла Броніславівна 

канд. мед. наук, старший науковий співробітник
відділення патології стравоходу та шлунково-кишкового тракту
*ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева
НАМН України», Україна*

Анотація: Проблема COVID-19 на сьогодні є найбільш невирішеною. Хвороба маніфестує симптомами ураження легеневої системи з подальшим ушкодженням інших систем і органів. Враховуючи, що серцево-судинні захворювання залишаються головною причиною смертності у всьому світі, вкрай необхідним є вивчення особливостей перебігу COVID-19 на тлі існуючої серцево-судинної патології. В статті проаналізовані існуючі дані мета-аналізів щодо особливостей перебігу COVID-19 на фоні існуючої серцево-судинної патології.

Ключові слова: COVID-19, серцево-судинні захворювання, ускладнення COVID-19.

На сьогодні відомо, що перебіг COVID-19 супроводжується розвитком великої кількості ускладнень з боку різних систем і органів, в тому числі серцево-судинної системи. Тому вкрай необхідним є вивчення особливостей перебігу COVID-19 на тлі існуючої серцево-судинної патології.

За результатами досліджень виділяють декілька клінічних варіантів ураження серця у хворих на COVID-19:

- 1) погіршення перебігу хронічних серцево-судинних захворювань [1]
- 2) розвиток гострого інфаркта міокарда (ІМ) внаслідок тромбоза як змінених, так і незмінених коронарних артерій [2]
- 3) розвиток аритмій [3]
- 5) розвиток міокардиту і перикардиту [4]

4) розвиток кардіогенного шоку, гострої серцевої недостатності у пацієнтів без попередніх захворювань серця [5]

5) підвищення рівня кардіоспецифічних маркерів (тропоніна, NT-proBNP) в крові, яке спостерігається у 8 % хворих і не завжди супроводжується клінічним погіршенням [6]

Серед патогенетичних механізмів розвитку серцево-судинних ускладнень при COVID-19 виділяють наступні:

- пряма пошкоджуюча дія вірусу SARSCoV-2 на періцити, кардіоміоцити і фібробласти [7]

- опосередкований вплив вірусу SARS-CoV-2 на міокард в умовах «цитокінового шторму» (викиду надмірної кількості запальних медіаторів і цитокінів/хемокінів) [8]

- пряма пошкоджуюча дія вірусу SARSCoV-2 на судинний ендотелій, що призводить до його дисфункції [9, 10]

- розвиток гіперкоагуляції внаслідок ендотеліальної дисфункції, підвищення активності тромбоцитів і фактора Віллебранда, в результаті чого порушується кровообіг з формуванням мікро- і макротромбозів [9]

- виражена гіпоксемія, яка призводить до посилення анаеробних процесів, внутрішньоклітинного ацидозу і оксидативного стресу (пряма дія вірусу на гемоглобін, що веде до зменшення кисневої ємності крові) [9]

- дисбаланс між потребою міокарда у кисні та його доставкою на тлі вірус-індукованого запалення, гіпоксії, оксидативного стресу, ендотеліального ушкодження і гіперкоагуляції, що викликає гостре пошкодження міокарда, нестабільність атеросклеротичних бляшок і їх розрив з тромбозом коронарної артерії [11]

- активація симпатичної системи зі стрес-індукованим викидом у кров катехоламінів, що призводить до вазоспазму, гіперперфузії / ішемії міокарда і розвитку аритмій [12]

- електролітний дисбаланс (розвиток гіпокаліємії при тяжкому перебігу COVID-19 внаслідок взаємодії SARS-CoV-2 з ренін-ангіотензин-альдостероною системою) [9].

За результатами досліджень відомо, що наявність супутніх серцево-судинних захворювань (ССЗ) впливає на тяжкість перебігу COVID-19 і підвищує ризик летальності [13]. Серед кардіоваскулярних факторів ризику найчастіше спостерігаються артеріальна гіпертензія (АГ), ожиріння і цукровий діабет (ЦД). За даними ретроспективного аналізу випадків хворих на COVID-19 (n = 1 590), що були отримані в 575 клініках Китаю, у 25% хворих були виявлені супутні захворювання. Серед них АГ складала 16,9 %, інші ССЗ спостерігались у 53,7 % хворих, ЦД був виявлений у 8,2 % [14]. За даними Onder G et al. серед 22 512 хворих на COVID-19 супутня ішемічна хвороба серця (ІХС) спостерігалась у 30% хворих, фібриляція передсердь – у 24,5%, інсульт в анамнезі – у 9,6%, ЦД – у 35,5% [14]. Richardson S et al. при аналізі 5 700 випадків на COVID-19 відмічають наявність АГ у 56,6 %, ІХС – у 11,1 %, ожиріння – у 41,7 % і ЦД – у 33,8 % хворих [15]. У метааналізі 6 досліджень (n = 1 558), проведеному Wu C et al., встановлено незалежними предикторами важкого перебігу COVID-19 такі захворювання як АГ (відношення шансів (ВШ) – 2,29, p < 0,001), інші ССЗ (ВШ – 2,93; p < 0,001), цереброваскулярна патологія (ВШ – 3,89; p = 0,002), ЦД (ВШ – 2,47; p < 0,001), хронічна обструктивна хвороба легень (ВШ – 5,97; p < 0,001) [16].

За даними Zhou F et al. при наявності ІХС вірогідність розвитку тяжких форм COVID-19 підвищувалась в 2,5 рази [17]. Inciardi R.M et al., виявили, що дестабілізація стану серцево-судинної системи значно підвищувала ризик летальності при супутніх серцево-судинних захворюваннях. Смертність була значно вище у пацієнтів з кардіальною патологією у порівнянні з пацієнтами без кардіальної патології (35.8% проти 15.2%; логранговий тест: $P = 0.019$; відносний ризик 2.35; 95% довірчий інтервал 1.08–5.09) [18].

Також цікавими є дані дослідження, проведеного S.Tai et al., в якому було порівняно дві групи хворих на COVID-19 зі середньо-тяжким перебігом інфекції: хворі з наявністю ССЗ ($n = 48$, 14,5 %) і хворі без ССЗ ($n = 284$, 85,5 %). Хворі з наявністю серцево-судинної патології були старші за віком (середній вік 56 років vs 50 років; $p = 0,007$), частіше мали скарги на слабкість (28,3 % vs 11,1 %; $p = 0,002$), дискомфорт за грудиною (40,0 % vs 6,0 %; $p < 0,001$) та міалгію (13,0 % vs 2,6 %; $p = 0,001$), також у цих хворих частіше спостерігався ЦД (8,3 % vs 2,5 %; $p < 0,05$) і захворювання легень (8,3 % vs 1,1 %; $p < 0,05$), а також ці хворі частіше були госпіталізовані у відділення інтенсивної терапії (47,9 % vs 12,4 %; $p < 0,001$). Інтенсивної допомоги особливо потребували хворі з АГ (44,7 % vs 13,9 %; $p < 0,001$) і ІХС (90,9 % vs 15,0 %; $p < 0,001$) у порівнянні зі хворими, які мали інші ССЗ. За даними багатофакторного аналізу було визначено, що супутні ССЗ являють собою незалежний фактор розвитку тяжких форм COVID-19 (похибка шансів (ПШ) – 2,652, 95%-вий довірчий інтервал (ДІ) – 1,019–6,899) [19].

Отже, наявність коморбідної патології у вигляді ССЗ у хворих на COVID-19 ускладнювала перебіг захворювання і сприяла розвитку тяжких форм COVID-19.

Список використаних джерел:

- [1] Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol.* 2020 May;17(5):259-260. doi: 10.1038/s41569-020-0360-5. PMID: 32139904; PMCID: PMC7095524.
- [2] Rey JR, Jimenez Valero S, Poveda Pinedo D, Merino JL. Et al. COVID-19 y trombosis simultánea en dos arterias coronarias [COVID-19 and simultaneous thrombosis of two coronary arteries]. *Rev Esp Cardiol.* 2020 Aug;73(8):676-678. Spanish. doi: 10.1016/j.recesp.2020.05.004. Epub 2020 May 13. PMID: 32405136; PMCID: PMC7218359.
- [3] Bangalore S, Sharma A, Slotwiner A, Yatskar L, Harari R, Shah B et al. ST-Segment Elevation in Patients with Covid-19 – A Case Series. *N Engl J Med.* 2020 Jun 18;382(25):2478-2480. doi: 10.1056/NEJMc2009020. Epub 2020 Apr 17. PMID: 32302081; PMCID: PMC7182015.
- [4] Pirzada A, Mokhtar AT, Moeller AD. COVID-19 and Myocarditis: What Do We Know So Far? *CJC Open.* 2020 May 28;2(4):278-285. doi: 10.1016/j.cjco.2020.05.005. PMID: 32691024; PMCID: PMC7254016.
- [5] Inciardi RM, Adamo M, Lupi L. et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy. *Eur Heart J.* 2020 May 14;41(19):1821-1829. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa388. Erratum in: *Eur Heart J.* 2020 Dec 21; 41(48):4591. PMID: 32383763; PMCID: PMC7239204.
- [6] Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus – Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020 Mar 17;323(11):1061-1069. doi: 10.1001/jama.2020.1585. Erratum in: *JAMA.* 2021 Mar 16;325(11):1113. PMID: 32031570; PMCID: PMC7042881.
- [7] Jaffe AS, Cleland JGF, Katus HA. Myocardial injury in severe COVID-19 infection. *Eur Heart J.* 2020 Jun 7;41(22):2080-2082. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa447. PMID: 324646

- 42; PMID: PMC7314085.
- [8] Babapoor-Farrokhran S., Gill D., Walker J. et al. Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. *Life Sci.* 2020 Jul 15;253:117723. doi: 10.1016/j.lfs.2020.117723. Epub 2020 Apr 28. PMID: 32360126; PMCID: PMC7194533.
 - [9] Sardu C., Gambardella J., Morelli M.B. et al. Hypertension, thrombosis, kidney failure, and diabetes: Is COVID-19 an endothelial disease? A comprehensive evaluation of clinical and basic evidence. *J Clin Med.* 2020 May 11;9(5):1417. doi: 10.3390/jcm9051417. PMID: 32403217; PMCID: PMC7290769.
 - [10] Smeda M, Chlopicki S. Endothelial barrier integrity in COVID-19-dependent hyperinflammation: does the protective facet of platelet function matter? *Cardiovasc Res.* 2020 Aug 1;116(10):e118-e121. doi: 10.1093/cvr/cvaa190. PMID: 32707576; PMCID: PMC7432357.
 - [11] Guzik T., Mohiddin S.A., Dimarco A. et al. COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovasc Res.* 2020 Aug 1;116(10):1666-1687. doi: 10.1093/cvr/cvaa106. PMID: 32352535; PMCID: PMC7197627.
 - [12] Xiong TY, Redwood S, Prendergast B, Chen M. Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications. *Eur Heart J.* 2020 May 14;41(19):1798-1800. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa231. PMID: 32186331; PMCID: PMC7454513.
 - [13] Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clin Res Cardiol.* 2020 May;109(5):531-538. doi: 10.1007/s00392-020-01626-9. Epub 2020 Mar 11. PMID: 32161990; PMCID: PMC7087935.
 - [14] Onder G, Rezza G, Brusaferro S. Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA.* 2020 May 12;323(18):1775-1776. doi: 10.1001/jama.2020.4683. Erratum in: *JAMA.* 2020 Apr 28;323(16):1619. PMID: 32203977.
 - [15] Richardson S., Hirsch J.S., Narasimhan M. et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *JAMA.* 2020 May 26;323(20):2052-2059. doi: 10.1001/jama.2020.6775. Erratum in: *JAMA.* 2020 May 26;323(20):2098. PMID: 32320003; PMCID: PMC7177629.
 - [16] Wu C., Chen X., Cai Y. et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020 Jul 1;180(7):934-943. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.0994. Erratum in: *JAMA Intern Med.* 2020 Jul 1;180(7):1031. PMID: 32167524; PMCID: PMC7070509.
 - [17] Zhou F., Yu T., Du R. et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020 Mar 28; 395(10229):1054-1062. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30566-Epub 2020 Mar 11. Erratum in: *Lancet.* 2020 Mar 28;395(10229):1038. Erratum in: *Lancet.* 2020 Mar 28; 395(10229):1038. PMID: 32171076; PMCID: PMC7270627.
 - [18] Inciardi RM, Adamo M, Lupi L. et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy. *Eur Heart J.* 2020 May 14; 41(19):1821-1829. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa388. Erratum in: *Eur Heart J.* 2020 Dec 21;41(48):4591. PMID: 32383763; PMCID: PMC7239204.
 - [19] Tai S., Tang J., Yu B. et al. Association between cardiovascular burden and requirement of intensive care among patients with mild COVID-19. *Cardiovasc Ther.* 2020 Aug 1;2020:9059562. doi: 10.1155/2020/9059562. PMID: 32874203; PMCID: PMC7436340.

The scientific periodical

GRAIL OF SCIENCE

№ 14-15 (May, 2022)

with the proceedings of the
III Correspondence International Scientific and
Practical Conference «Scientific researches and
methods of their carrying out: world experience
and domestic realities» held on May 27th, 2022
by NGO European Scientific Platform (Vinnytsia,
Ukraine) and LLC International Centre
Corporative Management (Vienna, Austria).

Journal's frequency: monthly

*All materials are reviewed. The editorial office did not
always agree with the position of authors. Authors are
responsible for the accuracy of the material.*

Contacts of the editorial offices:

1. 21037, Ukraine, Vinnytsia, Zodchykh str. 18, office 81;
NGO «European Scientific Platform» **[Owner of the journal]**
Tel.: +38 098 1948380; +38 098 1956755
E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Certificate of the subject of the
publishing business: ДК № 7172 of 21.10.2020.
2. 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24;
LLC «International Centre Corporative Management»
E-mail: rachael.a@iccm.org

Signed for publication 27.05.2022.

Format 60×84/16. Offset paper.

Arial & Open Sans typefaces.

Digital printing. Circulation of 100 copies.

Conventionally printed sheets 41,73.

Order № 27358.

Printed from the finished original layout.

Publisher [printed copies]:

Sole proprietorship - Gulyaeva V.M.

08700, Ukraine, Obukhiv, Malyshka str. 5.

E-mail: 5894939@gmail.com

Certificate of the subject of the publishing
business: ДК № 6205 of 30.05.2018.

Наукове періодичне видання

ГРААЛЬ НАУКИ

№ 14-15 (травень, 2022)

за матеріалами III Міжнародної науково-
практичної конференції «Scientific researches
and methods of their carrying out: world
experience and domestic realities», що
проводилася 27 травня 2022 року
ГО «Європейська наукова платформа»
(Вінниця, Україна) та ТОВ «International Centre
Corporative Management» (Відень, Австрія).

Щомісячне видання

*Всі матеріали пройшли рецензування.
Редакція не завжди поділяє позицію авторів. За точність
викладеного матеріалу відповідальність несуть автори.*

Контактна інформація редакції:

1. 21037, Україна, м. Вінниця, вул. Зодчих, 18/81;
ГО «Європейська наукова платформа» **[власник журналу]**
Тел.: +38 098 1948380; +38 098 1956755
E-mail: info@ukrlogos.in.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої
справи: ДК № 7172 від 21.10.2020.
2. 1110, Österreich, Wien, Simmeringer Hauptstraße 24;
LLC «International Centre Corporative Management»
E-mail: rachael.a@iccm.org

Підписано до друку 27.05.2022.

Формат 60×84/16. Папір офсетний.

Гарнітура Arial & Open Sans.

Цифровий друк. Тираж: 100 примірників.

Умовно-друк. арк. 41,73.

Замовлення № 27358.

Віддруковано з готового оригінал-макету.

Виготовлювач [друкованої продукції]:

Друкарня ФОП Гуляєва В.М.

08700, Україна, м. Обухів, вул. Малишка, 5.

E-mail: 5894939@gmail.com

Свідоцтво суб'єкта видавничої
справи: ДК № 6205 of 30.05.2018.